

## СИНТЕЗ МОНОМЕРА НА ОСНОВЕ КАЛИКС[4]АРЕНА И ЕГО ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ

Галлямова А.С.<sup>(1)</sup>, Прохорова П.Е.<sup>(1)</sup>, Гейде И.В.<sup>(1)</sup>, Вербцкий Е.В.<sup>(2)</sup>, Русинов Г.Л.<sup>(2)</sup>, Моржерин Ю.Ю.<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

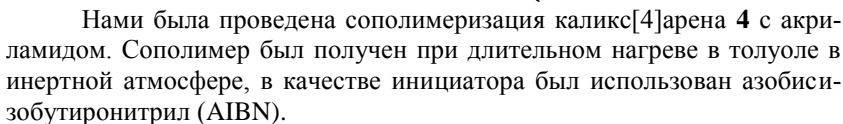
<sup>(2)</sup> Институт органического синтеза УрО РАН

620041, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22 /Академическая, д. 20

В последнее десятилетие значительное внимание в супрамолекулярной химии уделялось молекулярному узнаванию и самоорганизованным архитектурам. Одним из основных аспектов этой междисциплинарной области химии является дизайн необычных соединений и создание на их основе сенсоров и рецепторов для биологических и неорганических объектов. Перспективным направлением является дизайн и построение более сложных архитектур с несколькими различными центрами комплексообразования, создание на их основе самоорганизующихся ансамблей новых материалов.

Целью настоящей работы является дизайн новых хемосенсорных систем для проведения качественного анализа на содержание нитрозных газов в системе, а также синтез новых мономеров на основе каликс[4]арена и изучение способности таких соединений участвовать в реакции радикальной полимеризации. Включение каликс[4]арена в структуру полимера упростит проведение самого анализа и сделает процедуру выведения молекулы нитрозного газа из полости каликс[4]арена более простой и быстрой.

На первом этапе исследований мы провели реакцию *O*-алкилирования исходного каликс[4]арена **1** этиловым эфиром хлоруксусной кислоты. Процесс идет при длительном кипячении в ацетонитриле в присутствии карбоната калия и йодида калия. Далее мы провели кислотный гидролиз соединения **2** и получили моноокислоту **3**. Нами была проведена реакция алкилирования соединения **3** аллилбромидом в условиях аналогичных получения каликсарена **2**.



Груданов И.С., Васильев А.Н., Лыщиков А.Н., Насакин О.Е.  
Чувашский государственный университет  
428015, Чебоксары, Московский пр., д. 15

В последние годы химиками-синтетиками все больший интерес проявляется к синтезу фосфорилированных производных гетероциклов, в частности пиранов. Повышенный интерес химиков к этим соединениям обусловлен потенциальной возможностью их применения в качестве биологически активных веществ.

Известно, что алифатические и ароматические альдегиды широко применяются в синтезе 4-алкил- и 4-арилзамещенных производных пиранов, которые хорошо изучены и нашли практическое применение [1,2]. Расширяя область практического использования этих реакций, мы изучили взаимодействие диэтилфосфонкусусного альдегида с димедоном и СН-кислотами. В качестве СН-кислот использовали малонитрил и цианкусусный эфир.